2) Soit Δ l'ensemble des points $M(x\ ,\ y\ ,z)$ de ξ tel que : $\begin{cases} x+y-1=0 \\ z-2y-5=0 \end{cases}$

a) Vérifier que l'ensemble Δ est une droite de ξ et que $E \in \Delta$.

b) Etudier la position relative de Δ et (AB).

c) En déduire $\Delta \cap P$.

EXERCICE N°4 : 30' 5 points

L'espace ξ est rapporté à un repère orthonormé $\left(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$.

Soient les points $A(1,1,2)$; $B(0,1,1)$.

1) Montrer que les points O , A et B ne sont pas alignés.

2) En déduire une équation cartésienne du plan (OAB).

3) Soit le plan P : $x+y-z=0$.

a) Donner une représentation paramétrique de la droite Δ passant par A et perpendiculaire à P.

b) Déterminer les points M de Δ tel que $d(M\ ,\ P)=1$.

4) a) Donner une équation cartésienne du plan médiateur H du $[AB]$.

b) Montrer que H et P sont sécants.

EXERCICE N°5 : 30' 5 points

L'espace ξ est muni d'un repère orthonormé direct $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$

On donne les points $A(2,-1,1); B(0,-1,-1)$ et $C(-2,0,-1)$

1) a) Montrer que les points A, B et C définissent un plan P

b) Vérifier que le plan P à pour équation : $x+2y-z+1=0$

2) a) Donner une représentation paramétrique de la droite D passant par A et perpendiculaire à P

b) Calculer la distance δ du point B à la droite D

3) Déterminer une équation cartésienne du plan Q passant par C et de vecteur normale $\vec{n}=-\vec{i}+\vec{k}$

4) Déterminer une représentation paramétrique de la droite $D'=P\cap Q$

5) Montrer que D et D' ne sont pas coplanaires

6) Donner l'aire du triangle ABC

Qarray.tn-Aqra Blech-Qarray.tn
Qarray.tn-Aqra Blech-Qarray.tn

Tous droits réservés © TakiAcademy.com